

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-151851

(43)Date of publication of application : 30.05.2000

(51)Int.Cl.

H04M 11/00
H04M 1/274
H04N 7/14

(21)Application number : 10-333415

(22)Date of filing : 09.11.1998

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

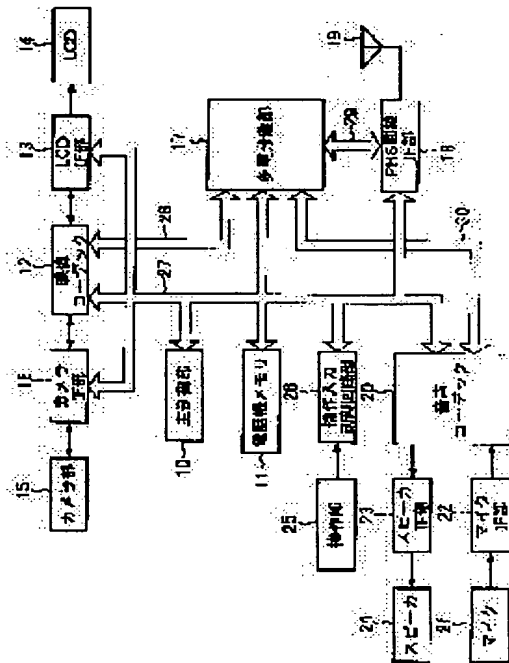
(72)Inventor : SATO JUN
IRIBE AKIRA
INOUE NOBUHIRO
KATAOKA YOSHIHIRO
ARAI YASUKI

(54) MULTIMEDIA COMMUNICATION TERMINAL AND MULTIMEDIA COMMUNICATION SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the multimedia communication terminal that relieves the load of an exchange station and can quickly connect to a communication opposite party.

SOLUTION: A telephone directory memory 11 stores a telephone directory database and image data and one record consists of a telephone directory memory number, a telephone number, a name, a secret flag, a transmission/reception propriety flag, a caller information notice flag and an address storing the image data or the like. A main control section 10 has a CPU, a ROM and a RAM or the like. The operation of a portable video a telephone terminal is realized by totally controlling each section of the multimedia communication terminal, and in the case of conducting dial processing, the telephone directory memory 11 is referenced to make dialing according to a connection procedure in response to a type of a terminal of a connection destination.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 12.09.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2000-151851
(P2000-151851A)

(43)公開日 平成12年5月30日(2000.5.30)

| (51)Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テマコード*(参考) |
|--------------------------|-------|---------------|------------|
| H 0 4 M 11/00 | 3 0 3 | H 0 4 M 11/00 | 5 C 0 6 4 |
| | 1/274 | | 5 K 0 3 6 |
| H 0 4 N 7/14 | | H 0 4 N 7/14 | 5 K 1 0 1 |

審査請求 未請求 請求項の数17 F D (全 17 頁)

(21)出願番号 特願平10-333415

(22)出願日 平成10年11月9日(1998.11.9)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 佐藤 順

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町工場内

(72)発明者 入部 彰

神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
東芝柳町工場内

(74)代理人 100058479

弁理士 鈴江 武彦 (外6名)

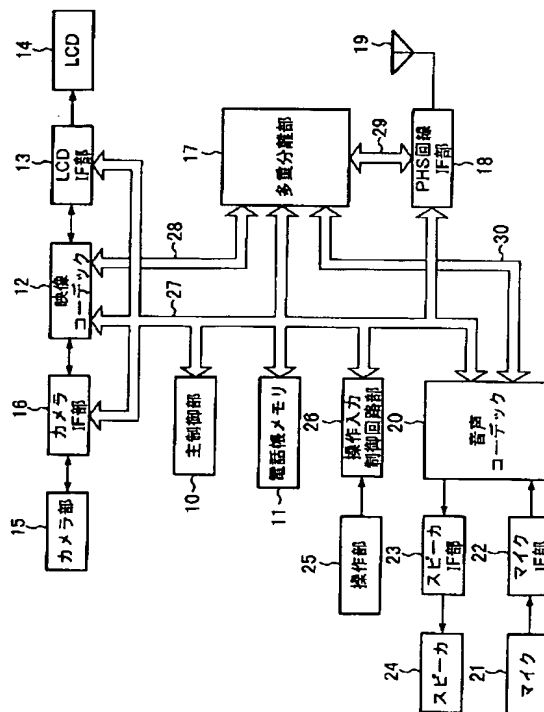
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 マルチメディア通信端末装置およびマルチメディア通信システム

(57)【要約】

【課題】 交換局の負担を軽減して、迅速に通信相手に接続することが可能なマルチメディア通信端末装置を提供する。

【解決手段】 電話帳メモリ11は、電話帳データベースと画像データを記憶するもので、1つのレコードが、電話帳メモリ番号、電話番号、名前、シークレットフラグ、端末種別番号、送信/受信可否フラグ、発信者情報通知フラグ、画像データを蓄積したアドレス等より構成されている。主制御部10はCPU、ROMおよびRAM等を有してなるものであり、本マルチメディア通信端末装置の各部を統括制御することで携帯型テレビ電話端末としての動作を実現するもので、発呼処理を行う場合には、電話帳メモリ11を参照し、接続先の端末の種別に応じた接続手順で、発呼を行うようにしたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 映像データの送信、もしくは映像データの受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と、前記通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段を具備することを特徴とするマルチメディア通信端末装置。

【請求項2】 映像データの送信、もしくは映像データの受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と、前記通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、前記通信相手の通信能力情報が、前記通信相手情報蓄積手段に蓄積されているか否かを検出する通信能力情報蓄積検出手段と、

この通信能力情報蓄積検出手段が、前記通信能力が蓄積されていないことを検出した場合に、前記通信相手より取得した通信能力情報を、前記通信相手を識別する情報に対応づけて前記通信相手情報蓄積手段に記録する通信能力情報記録手段とを具備することを特徴とするマルチメディア通信端末装置。

【請求項3】 映像データの送信、もしくは映像データの受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と、前記通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、前記通信相手より新たに取得した通信能力情報が、前記通信相手情報蓄積手段に蓄積されている情報と一致するか否かを検出する通信能力情報蓄積検出手段と、

この通信能力情報蓄積検出手段が、一致しないことを検出した場合に、前記通信相手情報蓄積手段に蓄積されている情報を、前記通信相手より新たに取得した通信能力情報に更新する通信能力情報記録手段とを具備することを特徴とするマルチメディア通信端末装置。

【請求項4】 前記通信相手情報蓄積手段は、前記通信能力情報として、前記通信相手の端末が電話通信サービス対応端末か、マルチメディア通信サービス対応端末か、あるいはデータ通信サービス対応端末かを識別する情報を蓄積することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のマルチメディア通信端末装置。

【請求項5】 前記通信相手情報蓄積手段は、前記通信能力情報として、前記通信相手の端末が通信可能な伝送速度を蓄積することを特徴とする請求項1乃至請求項3のいずれかに記載のマルチメディア通信端末装置。

【請求項6】 映像データの送信、もしくは映像データの受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と、前記通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、この通信相手情報蓄積手段に蓄積された通信能力情報に

応じた所定の呼接続手順で発呼する通信手段とを具備することを特徴とするマルチメディア通信端末装置。

【請求項7】 前記通信相手情報蓄積手段は、前記通信能力情報として、前記通信相手の端末が電話通信サービス対応端末か、マルチメディア通信サービス対応端末か、あるいはデータ通信サービス対応端末かを識別する情報を蓄積し、

前記通信手段は、前記呼接続手順として、前記通信能力情報が前記電話通信サービス対応端末を示す場合には、音声通信モードでの発呼を行い、前記通信能力情報が前記マルチメディア通信サービス対応端末あるいはデータ通信サービス対応端末を示す場合には、非制限ペアラ通信モードでの発呼を行うことを特徴とする請求項6に記載のマルチメディア通信端末装置。

【請求項8】 前記通信相手情報蓄積手段は、前記通信能力情報として、前記通信相手との通信経路間で最も遅い伝送速度を蓄積し、

前記通信手段は、前記通信相手情報蓄積手段に蓄積される伝送速度で通信を行なうための呼接続手順で、発呼を行うことを特徴とする請求項6に記載のマルチメディア通信端末装置。

【請求項9】 映像情報と、音声情報と、データ情報とのうち、少なくとも1つの情報について送受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報に対応づけて、通信相手との間で、当該マルチメディア通信端末装置において通信可能な情報について送信と受信をそれぞれ行うか否かを示す情報を蓄積する通信相手情報蓄積手段と、

前記通信相手と、前記通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報に応じて、送信と受信を行う通信手段とを具備することを特徴とするマルチメディア通信端末装置。

【請求項10】 音声と映像による通信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報に対応づけて、通信相手に対して発信者通知を行うか否かを示す情報を蓄積する通信相手情報蓄積手段と、

発呼を行う際に、前記通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報に応じて、発信者通知を行う通信手段とを具備することを特徴とするマルチメディア通信端末装置。

【請求項11】 音声と映像による通信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と画像情報とを対応させて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、

マルチメディア通信端末装置である通信相手から受信した映像データを前記画像情報として蓄積することの可否を、前記通信相手に問い合わせる画像蓄積可否問い合わせ手段と、

この画像蓄積可否問い合わせ手段の問い合わせに対する応答が許可する旨であった場合に、前記通信相手情報蓄積手段に前記画像情報を記録する画像情報記録手段とを

具備することを特徴としたマルチメディア通信端末装置。

【請求項 1 2】 音声と映像による通信が可能なマルチメディア通信端末装置において、

通信相手を識別する情報と画像情報とを対応させて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、

マルチメディア通信端末装置である通信相手から受信した映像データを前記画像情報として蓄積することの可否を、前記通信相手に問い合わせる画像蓄積可否問い合わせ手段と、

この画像蓄積可否問い合わせ手段の問い合わせに対する応答が許可する旨であった場合には、前記通信相手情報蓄積手段に前記画像情報を記録し、一方、前記応答が拒否する旨であった場合には、前記通信相手情報蓄積手段に前記通信相手がマルチメディア通信端末装置であることを示す所定の画像情報を記録する画像情報記録手段とを具備することを特徴としたマルチメディア通信端末装置。

【請求項 1 3】 前記通信相手の画像情報が前記通信相手情報蓄積手段に蓄積されているか否かを検出する画像情報蓄積検出手段と、

前記画像蓄積可否問い合わせ手段は、前記画像情報蓄積検出手段が、前記通信相手の画像情報が蓄積されていないことを検出した場合に、前記通信相手から受信した画像情報を前記画像情報として蓄積することの可否を前記通信相手に問い合わせることを特徴とした請求項 1 1 または請求項 1 2 に記載のマルチメディア通信端末装置。

【請求項 1 4】 前記画像情報に対応する画像データを蓄積する画像データ蓄積手段を備え、

前記通信相手情報蓄積手段は、前記画像データ蓄積手段に蓄積される画像データの位置を示す情報を、前記画像情報として蓄積することを特徴とした請求項 1 1 乃至請求項 1 3 のいずれかに記載のマルチメディア通信端末装置。

【請求項 1 5】 自己が送出した映像データの蓄積の可否に関して、通信相手であるマルチメディア通信端末装置から問い合わせがあった場合に、この問い合わせに対して応答する応答手段を備えることを特徴とした請求項 1 1 乃至請求項 1 4 のいずれかに記載のマルチメディア通信端末装置。

【請求項 1 6】 マルチメディア通信端末装置間で音声と映像による通信を行うことが可能なマルチメディア通信システムにおいて、

一方のマルチメディア通信端末装置は、他方のマルチメディア通信端末装置からの映像データの蓄積の可否に関する問い合わせに、応答する応答手段を備え、

前記他方のマルチメディア通信端末装置は、通信相手を識別する情報と画像情報とを対応させて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、

マルチメディア通信端末装置である通信相手から受信し

た映像データを前記画像情報として蓄積することの可否を、前記通信相手に問い合わせる画像蓄積可否問い合わせ手段と、

この画像蓄積可否問い合わせ手段の問い合わせに対する応答が許可する旨であった場合には、前記通信相手情報蓄積手段に前記画像情報を記録する画像情報記録手段とを具備することを特徴としたマルチメディア通信システム。

【請求項 1 7】 マルチメディア通信端末装置間で音声と映像による通信を行うことが可能なマルチメディア通信システムにおいて、

一方のマルチメディア通信端末装置は、他方のマルチメディア通信端末装置からの映像データの蓄積の可否に関する問い合わせに、応答する応答手段を備え、

前記他方のマルチメディア通信端末装置は、通信相手を識別する情報と画像情報とを対応させて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、

マルチメディア通信端末装置である通信相手から受信した映像データを前記画像情報として蓄積することの可否を、前記通信相手に問い合わせる画像蓄積可否問い合わせ手段と、

この画像蓄積可否問い合わせ手段の問い合わせに対する応答が許可する旨であった場合には、前記通信相手情報蓄積手段に前記画像情報を記録し、一方、前記応答が拒否する旨であった場合には、前記通信相手情報蓄積手段に前記通信相手がマルチメディア通信端末装置であることを示す所定の画像情報を記録する画像情報記録手段とを具備することを特徴としたマルチメディア通信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、話者などを撮像した画像を送受信しながら音声通信を行なうテレビ電話機能を備えたマルチメディア通信端末装置およびマルチメディア通信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】 現在、ISDN(Integrated Services Digital Network)、デジタル携帯電話、PHS(Personal Handyphone System)等においてテレビ電話機能を有したマルチメディア通信端末装置が実用化されている。このようなマルチメディア通信端末装置の中には、氏名、電話番号、画像(通信相手の顔画像など)などの情報を登録することのできる電話帳機能を有するものがある(例えば、特開平6-319237号、特開平7-30871号、特開平9-46435号、特開平7-30871号など)。

【0003】 このような、従来のテレビ電話機能を有するマルチメディア通信端末装置においては、電話帳データとして通信相手の名前や画像などの個人的な情報を蓄積することができるが、通信端末装置が通信データとして取り扱えるデータの種別(例えば音声データ、映像デ

ータなど)を格納する機能は備えていない。

【0004】このため、従来のマルチメディア通信端末では、通信相手の端末が、音声通話しかできない端末であっても、マルチメディア通信が可能な端末であっても、1回の発呼で通信が行えるようにするため、一旦、音声通話を行うプロトコルに従って発呼を行って音声通話の通信リンクを確立する。そして、その後、通信相手の端末がマルチメディア通信が可能か確認を行い、確認ができると、マルチメディア通信を行うようにしている。

【0005】このように、従来のマルチメディア通信端末装置では、相手の端末が取り扱えるデータの種別を判別するために、複雑な呼制御手順を必要とし、マルチメディア通信を行うまでに、通信端末装置に対して余計なベアラ発信をおこなうので、交換局の負担が増大し、更に、相互接続が完了するまでに時間がかかるという問題点があった。

【0006】また、このようなマルチメディア通信端末装置における電話帳データにおいては、通信相手より受信した画像を取り込み、取り込んだ画像を名前などに対応づけて蓄積するようにしている。

【0007】しかしながら、通信相手より取り込んだ画像データを電話帳データとして蓄積する場合には、通信相手が蓄積して欲しくないような画像をも蓄積して、通信相手のプライバシーや肖像権を侵害する恐れがあるという問題があった。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】従来のマルチメディア通信端末装置では、相手の端末が取り扱えるデータの種別を判別するために、複雑な呼制御手順を必要とし、通信端末装置に対して余計なベアラ発信をおこなうので、交換局の負担が増大し、更に、相互接続が完了するまでに時間がかかるという問題点があった。

【0009】また、従来のマルチメディア通信端末装置では、通信相手が蓄積して欲しくないような画像をも電話帳データとして蓄積して、通信相手のプライバシーや肖像権を侵害する恐れがあるという問題があった。

【0010】この発明は、上記の問題を解決すべくなされたもので、交換局の負担を軽減して、迅速に通信相手に接続することが可能なマルチメディア通信端末装置を提供することを目的とする。

【0011】また、この発明は、通信相手のプライバシーや肖像権を侵害することなく、通信相手から取り込んだ画像を電話帳データとして蓄積することが可能なマルチメディア通信端末装置およびマルチメディア通信システムを提供することを目的とする。

【0012】そしてまた、この発明は、通信相手を取り込んだ画像データの登録を拒否した場合でも、電話帳データを参照することにより、通信相手がマルチメディア通信可能な通信端末装置であることが分かるマルチメデ

ィア通信端末装置およびマルチメディア通信システムを提供することを目的とする。

【0013】さらに、この発明は、情報に応じて音声、映像、あるいはデータ等の送信と受信の可否が制御できるので、例えば音声については送受信し、映像については受信のみを行うといったことが可能なマルチメディア通信端末装置を提供することを目的とする。

【0014】さらにまた、この発明は、発呼を行う際に、通信相手に応じて、発信者通知を行うことが可能なマルチメディア通信端末装置を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、この発明は、映像データの送信、もしくは映像データの受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段を具備して構成するようにした。

【0016】上記構成のマルチメディア通信端末装置では、新たに通信相手情報蓄積手段を備え、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積するようにしている。

【0017】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、ユーザは上記通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報を参照して、通信相手の通信能力を把握することができるので、ユーザは通信相手に応じた手順で呼接続を行うことができ、交換局の負担を軽減し、迅速に通信相手に接続することができる。

【0018】また、この発明は、映像データの送信、もしくは映像データの受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、通信相手の通信能力情報が、通信相手情報蓄積手段に蓄積されているか否かを検出する通信能力情報蓄積検出手段と、この通信能力情報蓄積検出手段が、通信能力が蓄積されていないことを検出した場合に、通信相手より取得した通信能力情報を、通信相手を識別する情報に対応づけて通信相手情報蓄積手段に記録する通信能力情報記録手段とを具備して構成するようにした。

【0019】上記構成のマルチメディア通信端末装置では、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段を備え、この通信相手情報蓄積手段に、通信相手の通信能力が蓄積されていない場合に、通信相手より取得した通信能力情報を、上記通信相手情報蓄積手段に記録するようにしている。

【0020】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、ユーザは通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報を参照することにより、通信相手の通信

能力に応じた手順で呼接続を行うことができるので、交換局の負担を軽減し、迅速に通信相手に接続することができる。なおかつ、通信相手の通信能力情報が蓄積されていない場合には、通信相手より取得して上記通信相手情報蓄積手段に蓄積することができる。

【0021】そしてまた、この発明は、映像データの送信、もしくは映像データの受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、通信相手より新たに取得した通信能力情報が、通信相手情報蓄積手段に蓄積されている情報と一致するか否かを検出する通信能力情報蓄積検出手段と、この通信能力情報蓄積検出手段が、一致しないことを検出した場合に、通信相手情報蓄積手段に蓄積されている情報を、通信相手より新たに取得した通信能力情報に更新する通信能力情報記録手段とを具備して構成するようにした。

【0022】上記構成のマルチメディア通信端末装置では、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段を備え、通信相手より新たに取得した通信能力情報が、通信相手情報蓄積手段に蓄積される情報と一致しない場合に、通信相手情報蓄積手段に蓄積されている情報を、通信相手より新たに取得した通信能力情報に更新するようにしている。

【0023】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、ユーザは通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報を参照することにより、通信相手の通信能力に応じた手順で呼接続を行うことができるので、交換局の負担を軽減し、迅速に通信相手に接続することができる。なおかつ、通信相手の通信能力情報が変わっている場合には、新たな情報に更新して上記通信相手情報蓄積手段に蓄積することができる。

【0024】さらに、上記の目的を達成するために、この発明は、映像データの送信、もしくは映像データの受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、この通信相手情報蓄積手段に蓄積された通信能力情報に応じた所定の呼接続手順で発呼する通信手段とを具備して構成するようにした。

【0025】上記構成のマルチメディア通信端末装置では、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段を備え、この通信相手情報蓄積手段に蓄積される情報に応じた呼接続手順で発呼を行うようにしている。

【0026】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、ユーザが通信相手の通信能力を把握しなくても、通信相手の通信能力に応じた手順で呼接

続を行うことができ、そしてこれにより、交換局の負担を軽減して、迅速に通信相手に接続することができる。

【0027】さらにまた、上記の目的を達成するために、この発明は、映像情報と、音声情報と、データ情報とのうち、少なくとも1つの情報について送受信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報に対応づけて、通信相手との間で、当該マルチメディア通信端末装置において通信可能な情報について送信と受信をそれぞれ行うか否かを示す情報を蓄積する通信相手情報蓄積手段と、通信相手と、通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報に応じて、送信と受信を行う通信手段とを具備して構成するようにした。

【0028】上記構成のマルチメディア通信端末装置では、通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報に応じて、当該マルチメディア通信端末装置において通信可能な情報の送信と受信を、それぞれ制御するようにしている。

【0029】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、情報に応じて音声、映像、あるいはデータ等の送信と受信の可否が制御できるので、例えば音声については送受信し、映像については受信のみを行うといったことができる。

【0030】また、上記の目的を達成するために、この発明は、音声と映像による通信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報に対応づけて、通信相手に対して発信者通知を行うか否かを示す情報を蓄積する通信相手情報蓄積手段と、発呼を行う際に、通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報に応じて、発信者通知を行う通信手段とを具備して構成するようにした。

【0031】上記構成のマルチメディア通信端末装置では、通信相手情報蓄積手段に、通信相手に対して発信者通知を行うか否かを示す情報を蓄積しておき、発呼を行う際に、通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報に応じて、発信者通知を行うようにしている。したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、発呼を行う際に、通信相手に応じて、発信者通知を行うことができる。

【0032】さらに、上記の目的を達成するために、この発明は、音声と映像による通信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と画像情報とを対応させて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、マルチメディア通信端末装置である通信相手から受信した映像データを画像情報として蓄積することの可否を、通信相手に問い合わせる画像蓄積可否問い合わせ手段と、この画像蓄積可否問い合わせ手段の問い合わせに対する応答が許可する旨であった場合に、通信相手情報蓄積手段に画像情報を記録する画像情報記録手段とを具備して構成するようにした。

【0033】上記構成のマルチメディア通信端末装置では、通信相手から受信した映像データを、通信相手に蓄

積しても良いかを問い合わせ、蓄積を許可する旨の応答があった場合に、通信相手から受信した映像データを記録するようにしている。

【0034】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、通信相手のプライバシーや肖像権を侵害することなく、通信相手から取り込んだ画像を電話帳データとして蓄積することができる。

【0035】さらにまた、この発明は、音声と映像による通信が可能なマルチメディア通信端末装置において、通信相手を識別する情報と画像情報とを対応させて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、マルチメディア通信端末装置である通信相手から受信した映像データを画像情報として蓄積することの可否を、通信相手に問い合わせる画像蓄積可否問い合わせ手段と、この画像蓄積可否問い合わせ手段の問い合わせに対する応答が許可する旨であった場合には、通信相手情報蓄積手段に画像情報を記録し、一方、応答が拒否する旨であった場合には、通信相手情報蓄積手段に通信相手がマルチメディア通信端末装置であることを示す所定の画像情報を記録する画像情報記録手段とを具備して構成するようにした。

【0036】上記構成のマルチメディア通信端末装置では、通信相手から受信した映像データの蓄積を、通信相手に拒否された場合に、上記映像データに代わって、上記通信相手がマルチメディア通信端末装置であることを示す所定の画像情報を記録するようにしている。

【0037】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、通信相手から受信した映像データの蓄積を拒否された場合であっても、通信相手情報蓄積手段を参照することにより、通信相手がマルチメディア通信可能な通信端末装置であることが分かる。

【0038】また、上記の目的を達成するために、マルチメディア通信端末装置間で音声と映像による通信を行うことが可能なマルチメディア通信システムにおいて、一方のマルチメディア通信端末装置は、他方のマルチメディア通信端末装置からの映像データの蓄積の可否に関する問い合わせに、応答する応答手段を備え、他方のマルチメディア通信端末装置は、通信相手を識別する情報と画像情報とを対応させて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、マルチメディア通信端末装置である通信相手から受信した映像データを画像情報として蓄積することの可否を、通信相手に問い合わせる画像蓄積可否問い合わせ手段と、この画像蓄積可否問い合わせ手段の問い合わせに対する応答が許可する旨であった場合には、通信相手情報蓄積手段に画像情報を記録する画像情報記録手段とを具備して構成するようにした。

【0039】上記構成のマルチメディア通信システムでは、通信相手から受信した映像データを、通信相手に蓄積しても良いかを問い合わせ、蓄積を許可する旨の応答があった場合に、通信相手から受信した映像データを記録するようにしている。

【0040】したがって、上記構成のマルチメディア通信システムによれば、通信相手のプライバシーや肖像権を侵害することなく、通信相手から取り込んだ画像を電話帳データとして蓄積することができる。

【0041】さらにまた、この発明は、マルチメディア通信端末装置間で音声と映像による通信を行うことが可能なマルチメディア通信システムにおいて、一方のマルチメディア通信端末装置は、他方のマルチメディア通信端末装置からの映像データの蓄積の可否に関する問い合わせに、応答する応答手段を備え、他方のマルチメディア通信端末装置は、通信相手を識別する情報と画像情報とを対応させて蓄積する通信相手情報蓄積手段と、マルチメディア通信端末装置である通信相手から受信した映像データを前記画像情報として蓄積することの可否を、通信相手に問い合わせる画像蓄積可否問い合わせ手段と、この画像蓄積可否問い合わせ手段の問い合わせに対する応答が許可する旨であった場合には、通信相手情報蓄積手段に画像情報を記録し、一方、応答が拒否する旨であった場合には、通信相手情報蓄積手段に通信相手がマルチメディア通信端末装置であることを示す所定の画像情報を記録する画像情報記録手段とを具備して構成するようにした。

【0042】上記構成のマルチメディア通信システムでは、マルチメディア通信端末装置間で通信を行なう場合に、一方のマルチメディア通信端末装置が他方のマルチメディア通信端末装置から受信した映像データの蓄積するのを、拒否された場合に、前記一方のマルチメディア通信端末装置が上記映像データに代わって、通信相手がマルチメディア通信端末装置であることを示す所定の画像情報を記録するようにしている。

【0043】したがって、上記構成のマルチメディア通信システムによれば、通信相手から受信した映像データの蓄積を拒否された場合であっても、マルチメディア通信端末装置において、通信相手情報蓄積手段を参照することにより、通信相手がマルチメディア通信可能な通信端末装置であることが分かる。

【0044】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、この発明の一実施形態について説明する。図1は、この発明の一実施形態に係わるマルチメディア通信端末装置の構成を示すものである。

【0045】この図に示すように、本実施形態に係るマルチメディア通信端末装置は、主制御部10、電話帳メモリ11、映像コーデック12、LCDインタフェース部(LCD I/F部)13、液晶表示器(LCD)14、カメラ部15、カメラインタフェース部(カメラI/F部)16、多重分離部17、PHS回線インタフェース部(PHS回線I/F部)18、アンテナ19、音声コーデック20、マイク21、マイクインタフェース部(マイクI/F部)22、スピーカインタフェース部(ス

ピーカ I F 部) 23、スピーカ 24、操作部 25 および
操作入力制御回路部 26 を有している。

【0046】このうち、主制御部 10、電話帳メモリ 11、映像コーデック 12、LCD インタフェース部 13、カメラインタフェース部 16、多重分離部 17、PHS 回線インタフェース部 18、音声コーデック 20 および操作入力制御回路部 26 は、主バス 27 を介して互いに接続されている。

【0047】また、多重分離部 17 は、映像コーデック 12、PHS 回線インタフェース部 18 および音声コーデック 20 と、同期バス 28、29、30 を介してそれぞれ接続されている。

【0048】主制御部 10 は CPU、ROM および RAM 等を有してなるものであり、本マルチメディア通信端末装置の各部を統括制御することで携帯型テレビ電話端末としての動作を実現するものである。この主制御部 10 は、自己の ROM および RAM、後述する電話帳メモリ 11 に記憶されるデータに基づいて、各種の機能を実現するための処理手段をソフトウェア処理により実現する。

【0049】また、主制御部 10 は、自己の ROM に、音声通信を行うためプロトコル p1 と、マルチメディア通信を行うためのプロトコル p2 と、音声通信を行った後にマルチメディア通信に切り替え可能なプロトコル p3 とをそれぞれ記憶している。

【0050】そして、上記 ROM では、各プロトコルが、その通信内容に応じて、後述の電話帳メモリ 11 に記憶される端末種別番号に対応づけられて記憶される。具体的には、プロトコル p1 には、後述する端末種別番号「1」、「4」、「7」、「10」、「13」が対応づけられ、プロトコル p2 には、端末種別番号「2」、「5」、「8」、「11」、「14」が対応づけられ、プロトコル p3 には、端末種別番号「3」、「6」、「9」、「12」、「15」、「16」が対応づけられている。

【0051】電話帳メモリ 11 は、電話帳データベースと画像データを記憶するものである。上記電話帳データベースは、例えば図 2 に示すように、1 つのレコードが、電話帳メモリ番号、電話番号、名前、シークレットフラグ、端末種別番号、送信／受信可否フラグ、発信者情報通知フラグ、画像データを蓄積したアドレス等より構成されている。

【0052】上記シークレットフラグとは、対応するレコードを後述する LCD 14 に表示することを規制する情報である。この情報は、図 3 に示すように、「0」の時には、いかなる時も対応するレコードの表示を許可することを示し、一方、「1」の時には、予め設定された暗証番号の入力によりシークレット機能が解除されるときのみ、対応するレコードの表示を許可することを示す。

【0053】上記端末種別番号とは、レコードに対応する通信相手の端末の種別を示す情報である。この情報では、図 4 に示すように、アナログ電話機、ISDN 電話機、アナログ携帯電話機、デジタル携帯電話機、PHS 端末などで分類した上で、さらに、音声のみで通信可能な電話型通信サービス対応の端末か、音声と映像の両方で通信可能なマルチメディア通信サービス対応の端末か、あるいは電話型通信サービスとマルチメディア通信サービスの両方に対応の端末かで分類している。そして、前述の主制御部 10 の ROM 上で、その種別に応じたプロトコル p1 ～ p3 をそれぞれ対応させている。

【0054】なお、通信相手の端末の種別が分からない場合には、「不明」として端末種別番号「16」で分類する。

【0055】上記送信／受信可否フラグは、レコードに対応する通信相手との通信で、映像データの送信および受信を許可するか否かを示す情報で、例えば図 5 に示すように分類される。

【0056】上記発信者情報通知フラグは、自己の電話番号や氏名、端末種別番号などの情報を、通信相手に対して通知するか否かを示す情報であって、例えば図 6 に示すように分類される。

【0057】映像コーデック 12 は、符号化映像データをデコードして再生を行い、この再生した映像データを LCD インタフェース部 13 に与える。また映像コーデック 12 は、カメラ部 15 からカメラインタフェース部 16 を介して与えられる映像データをエンコードして MPEG 4 方式の符号化映像データを得る。

【0058】LCD インタフェース部 13 は、与えられた映像データを LCD 14 で処理可能な信号形式に変換した上で LCD 14 に与える。LCD 14 は、MPEG 4 等の動映像を表示するのに十分な表示能力（解像度など）を有したカラーもしくはモノクロの液晶表示器であり、LCD インタフェース部 13 から与えられ映像データに基づいて映像を表示する。

【0059】カメラ部 15 は、CCD カメラなどを用いたものであり、撮像対象を撮像して映像データを生成し、カメラインタフェース部 16 に与える。カメラインタフェース部 16 は、カメラ部 15 から与えられる映像データを映像コーデック 12 で処理可能な信号形式に変換した上で映像コーデック 12 に与える。またカメラインタフェース部 16 は、主制御部 10 から撮影禁止解除コマンドが与えられた場合に、その撮影禁止解除コマンドをカメラ部 15 に転送する。

【0060】多重分離部 17 は、映像コーデック 12 から同期バス 28 を介して与えられる符号化映像データ、音声コーデック 20 から同期バス 30 を介して与えられる符号化音声データおよび主制御部 10 から主バスを介して与えられる他データを所定の多重化方式（例えば、ITU-T 勧告 H. 221 等）で多重化し、これにより

得られる伝送データをPHS回線インタフェース部18へと同期バス29を介して与える。

【0061】また、多重分離部17はPHS回線インタフェース部18から同期バス29を介して与えられる伝送データから符号化映像データ、符号化音声データおよび他データをそれぞれ分離し、これらの各データを映像コーデック12、音声コーデック20および主制御部10のそれぞれへと同期バス28、30および主バス27を介して与える。

【0062】PHS回線インタフェース部18は、アンテナ19を介して無線によりPHS網に接続可能で、PHS網を介しての通信を行うための各種の呼処理を行うとともに、PHS網上に設定された通信パスを介してデータの送受信を行う。

【0063】音声コーデック20は、マイク21より入力されたアナログ音声信号がマイクインタフェース部22を介して与えられ、この信号をデジタル化するとともに所定の音声符号化方式（例えばADPCM等）でエンコードして符号化音声データを得る。そして、音声コーデック20は、この符号化音声データを、同期バス30を介して多重分離部17へ与える。

【0064】また、音声コーデック20は、多重分離部17から与えられる符号化音声データをデコードするとともにアナログ化して音声信号を得て、この音声信号をスピーカインタフェース部23に与える。

【0065】マイク21は、周囲の音声を音声信号に変換してマイクインタフェース部22に与える。マイクインタフェース部22は、マイク21から与えられた音声信号を音声コーデック20で処理可能な信号形式に変換した上で音声コーデック20に与える。

【0066】スピーカインタフェース部23は、音声コーデック20から与えられる音声信号をスピーカ24で処理可能な信号形式に変換した上でスピーカ24に与える。スピーカ24は、スピーカインタフェース部23から与えられる音声信号を音声として拡声出力する。

【0067】操作部25は、使用者による主制御部10に対する各種の指示入力を受け付けるためのものであり、各種の機能の指定を受け付ける操作ボタン群、電話番号や各種の数値の指定を受け付けるためのダイヤルボタン群、あるいは本装置の動作のON/OFFの指定を受け付けるための電源スイッチなどを有している。操作入力制御回路部26は、操作部25での指示操作の内容を認識し、それを主制御部10に通知する。なお、図示は省略しているが、本装置の構成要素として、上述した各部を動作させるための電力を供給する電源部が存在する。

【0068】次に、上記構成のマルチメディア通信端末装置の動作を以下に説明する。なお、以下に説明する動作は、主制御部10が当該マルチメディア通信端末装置の各部を統括して制御することによってなされる。ま

ず、電話帳メモリ11に記憶されるデータの表示処理について説明する。図7にそのフローチャートを示す。

【0069】はじめにステップ7aにて、電話帳メモリ11に電話帳データベースとして記録されているレコードを氏名の読みの昇順（あるいは氏名の読みの降順やレコードの登録順、発呼回数の多い順、着呼回数の多い順）でソートし、ステップ7bに移行する。

【0070】ステップ7bでは、ステップ7aでソートされた電話帳データベースのうち、最初のレコードを参照し、ステップ7cに移行する。ステップ7cでは、参照したレコードのシークレットフラグが「1」であるか否かを判定する。ここで、シークレットフラグが「0」である場合には、ステップ7dに移行し、一方、シークレットフラグが「1」である場合には、ステップ7fに移行する。

【0071】ステップ7dでは、参照したレコードをLCD14に表示する。図8は、その表示例を示すもので、氏名の他に対応する電話番号や画像データを表示して、ステップ7eに移行する。

【0072】ステップ7eでは、操作部25を通じてユーザから、ステップ7dで表示した電話番号を接続先の電話番号として選択する指示があるか、あるいは当該表示処理を終了する指示があると、当該表示処理を終了し、一方、上記以外の指示があった場合には、ステップ7gに移行する。

【0073】ステップ7fでは、当該マルチメディア通信端末装置のシークレット機能が解除されているかを判定する。ここで、上記シークレット機能が解除されている場合には、上記ステップ7dに移行して、参照したレコードの情報を表示する。一方、シークレット機能が解除されていない場合には、ステップ7gに移行する。なお、上記シークレット機能の解除は、当該表示処理に先立って、予め設定された暗証番号を入力することによりなされる。

【0074】ステップ7gでは、ステップ7bにて参照したレコードの次順のレコードを参照して、ステップ7cに移行する。

【0075】次に、接続先の選択処理と、その接続先への発呼処理について説明する。図9にそのフローチャートを示す。ステップ9aでは、発呼に際し、電話帳メモリ11に記憶される電話帳データベースを参照する要求が、操作部25を通じてユーザからなされたか否かを判定する。ここで、上記要求がなされた場合には、ステップ9bに移行し、一方上記要求がなされない場合には、ステップ9fに移行する。

【0076】ステップ9bでは、操作部25を通じたユーザからの要求に応じて、電話帳メモリ11のレコードを順次読み出して、このレコードの電話番号をLCD14に表示し、ステップ9cに移行する。

【0077】ステップ9cでは、ユーザが操作部25を

通じて、ステップ9 bにて表示した電話番号を選択する操作がなされたか否かを監視する。ここで、ステップ9 bにて表示した電話番号を選択する操作がなされた場合には、ステップ9 dに移行し、一方、なされない場合にはステップ9 bに移行する。

【0078】一方、ステップ9 fでは、主制御部10内のRAMに記憶されるリダイヤルメモリを参照する要求が、操作部25を通じてユーザからなされたか否かを判定する。ここで、上記要求がなされた場合には、ステップ9 gに移行し、一方上記要求がなされない場合には、ステップ9 iに移行する。

【0079】ステップ9 gでは、操作部25を通じたユーザからの要求に応じて、上記リダイヤルメモリに記憶される電話番号データを順次読み出してLCD14に表示し、ステップ9 h移行する。

【0080】ステップ9 hでは、ユーザが操作部25を通じて、ステップ9 gにて表示した電話番号を選択する操作がなされたか否かを監視する。ここで、ステップ9 gにて表示した電話番号を選択する操作がなされた場合には、ステップ9 dに移行し、一方、上記操作がなされない場合にはステップ9 gに移行する。

【0081】ステップ9 iでは、接続先の電話番号の入力を、操作部25を通じてユーザより受け付け、ステップ9 dに移行する。

【0082】ステップ9 dでは、ステップ9 cにて選択された電話番号、ステップ9 hにて選択された電話番号、あるいはステップ9 iにて入力された電話番号に対応するレコードを、電話帳メモリ11より読み出して、上記電話番号に対応する端末種別番号および発信者情報通知フラグを参照し、ステップ9 eに移行する。

【0083】ステップ9 eでは、主制御部10のROMに記憶されるプロトコルp1～p3のうち、ステップ9 dにて参照した端末種別番号に対応するプロトコルを選択し、この選択したプロトコルにしたがって発呼を行う。

【0084】なお、上記発呼に際し、自己を識別する情報を接続先に通知するか否かは、電話帳メモリ11を参照して上記接続先に対応する発信者情報通知フラグに応じて行われる。

【0085】次に、図9のステップ9 eにて選択されたプロトコルp1～p3にしたがって行われる通信のシーケンスについて、それぞれ説明する。はじめに、音声通信を行うためのプロトコルp1にしたがって通信を行なった場合のシーケンスについて、図10を参照して説明する。

【0086】まず、自端末は、発信端末として呼設定メッセージを接続先端末に対して送信して発呼を行う。この際、上記呼設定メッセージを通じて、自己の伝達能力として音声通信が可能であることを通知する。

【0087】これに対して、接続先端末は、上記呼設定

メッセージを受信すると、これを認識して、呼設定受付メッセージを自端末に送信した後、リング鳴動やパイプレータ振動、発光ダイオードの点滅などによりユーザに着呼の発生を報知し、呼出メッセージを自端末に向け送信する。

【0088】その後、接続先端末において、ユーザがオフフック操作して音声通信の応答操作を行うと、接続先端末は、応答メッセージのユーザ間情報通知フィールドに、自己の端末種別を示す情報や自己の通信能力として音声通信が可能である旨の情報を挿入して、この応答メッセージを発信端末である自端末に向け送信する。

【0089】これに対して、自端末は上記応答メッセージを受信して、接続先端末が音声通信が可能であることを確認すると、自端末は応答確認メッセージを接続先端末に向け送信し、音声通話が開始される。

【0090】また、この際、自端末は、接続先端末よりユーザ間情報通知フィールドを通じて受信した接続先端末の種別を示す情報に基づいて、電話帳メモリ11の電話帳データベースの更新処理を実行する。なお、詳細については後述する。

【0091】やがて、音声通話の終了に伴って、両端末のうちいずれか一方（図10では接続先端末）にてオフフック操作され、通信リンクが切断されると、残る一方の端末が回線を解放し、通信が終了する。

【0092】次に、マルチメディア通信を行うためのプロトコルp2にしたがって通信を行なった場合のシーケンスについて、図11を参照して説明する。

【0093】まず、自端末は、発信端末として呼設定メッセージを接続先端末に対して送信して発呼を行う。この際、上記呼設定メッセージを通じて、自己の伝達能力としてITU-T標準であるH. 324/H. 245に準拠したマルチメディア通信が可能であることを通知する。

【0094】これに対して、接続先端末は、上記呼設定メッセージを受信すると、これを認識して、呼設定受付メッセージを自端末に送信した後、リング鳴動やパイプレータ振動、発光ダイオードの点滅などによりユーザに着呼の発生を報知し、そして呼出メッセージを自端末に向け送信する。

【0095】その後、接続先端末において、ユーザがオフフック操作してマルチメディア通信の応答操作を行うと、接続先端末は、応答メッセージのユーザ間情報通知フィールドに、自己の端末種別を示す情報や、自己の通信能力として、ITU-T標準であるH. 324/H. 245に準拠したマルチメディア通信が可能である旨の情報を挿入して、この応答メッセージを発信端末である自端末に向け送信する。

【0096】これに対して、自端末は上記応答メッセージを受信して、接続先端末がマルチメディア通信が可能であることを確認すると、自端末は応答確認メッセージ

を接続先端末に向け送信し、マルチメディア通話が開始される。

【0097】また、この際、自端末は、接続先端末よりユーザ間情報通知フィールドを通じて受信した接続先端末の種別を示す情報に基づいて、電話帳メモリ11の電話帳データベースの更新処理を実行する。なお、詳細については後述する。

【0098】なお、このマルチメディア通信では、音声データについては通常の制御を行い、一方、映像データについては、電話帳メモリ11を参照して、接続先端末に対応する送信／受信可否フラグに基づいて送受信を行う。

【0099】すなわち、送信／受信可否フラグにて、映像データの送信が許可されていない場合には、前述の多重分離部17で符号化音声データのみを伝送データとして同期バス29を介してPHS回線インタフェース部18に与える。

【0100】また、送信／受信可否フラグにて、映像データの受信が許可されていない場合には、多重分離部17は分離した伝送データのうち、符号化音声データのみを取り出して、音声コーデック20に入力する。

【0101】やがて、マルチメディア通話の終了に伴って、両端末のうちいずれか一方（図11では接続先端末）にてオンフック操作がなされると、両端末間で終了のネゴシエーションが行われた後、通信リンクが切断／解放され、通信が終了する。

【0102】次に、音声通信を行った後にマルチメディア通信に切り替え可能なプロトコルp3にしたがって通信を行なった場合のシーケンスについて、図12を参照して説明する。

【0103】まず、自端末は、発信端末として呼設定メッセージを接続先端末に対して送信して発呼を行う。この際、上記呼設定メッセージを通じて、自己の伝達能力として非制限デジタル通信モードによる音声モードが可能である旨を通知する。

【0104】これに対して、接続先端末は、上記呼設定メッセージを受信すると、これを認識して、リング鳴動やバイブレータ振動、発光ダイオードの点滅などによりユーザに着呼の発生を報知し、呼設定受付メッセージと、呼出メッセージを順次自端末に向け送信する。

【0105】その後、接続先端末において、ユーザがオフフック操作して音声通信の応答操作を行うと、接続先端末は、応答メッセージのユーザ間情報通知フィールドに、自己の端末種別を示す情報や、自己の通信能力として、伝達能力を非制限デジタル通信モードとし、なおかつ音声モードの際の音声符号化方式による通信が可能である旨の情報を挿入して、この応答メッセージを発信端末である自端末に向け送信する。

【0106】これに対して、自端末は、接続先端末と同等の通信が自己において可能であるか否かを判断し、その

判断結果を示す通信種別情報を、応答確認メッセージのユーザ間情報通知フィールドに挿入して、この応答確認メッセージを接続先端末に向け送信する。

【0107】ここで、自端末と接続先端末とが共に、伝達能力を非制限デジタル通信モードとし、なおかつ音声モードの際の音声符号化方式による通信が可能である場合には、上記符号化方式に従った音声通話が行なわれる。

【0108】また、この際、自端末は、接続先端末よりユーザ間情報通知フィールドを通じて受信した接続先端末の種別を示す情報に基づいて、電話帳メモリ11の電話帳データベースの更新処理を実行する。なお、詳細については後述する。

【0109】そしてその後、一方の端末（図12では、接続先端末）がマルチメディア通信を行なうために、伝達能力の設定を行うと、これに対して他方（図12では、自端末）はマルチメディア通信が可能であると、上記設定を受け付け、両者の間でITU-T標準であるH.324/H.245に準拠したマルチメディア通信のためのネゴシエーションが開始され、映像と音声によるマルチメディア通話がなされる。

【0110】なお、このマルチメディア通信では、プロトコルp2の時と同様に、音声データについては通常の制御を行い、一方、映像データについては、電話帳メモリ11を参照して、接続先端末に対応する送信／受信可否フラグに基づいて送受信を行う。

【0111】すなわち、送信／受信可否フラグにて、映像データの送信が許可されていない場合には、前述の多重分離部17で符号化音声データのみを伝送データとして同期バス29を介してPHS回線インタフェース部18に与える。

【0112】また、送信／受信可否フラグにて、映像データの受信が許可されていない場合には、多重分離部17は分離した伝送データのうち、符号化音声データのみを取り出して、音声コーデック20に入力する。

【0113】やがて、通話の終了に伴って、両端末のうちいずれか一方（図12では接続先端末）にてオンフック操作がなされると、両端末間で終了のネゴシエーションが行われた後、通信リンクが切断／解放され、通信が終了する。

【0114】次に、通信中に行われる電話帳データベースの更新処理について説明する。図13にそのフローチャートを示す。通信リンクが確立して、音声通信やマルチメディア通信が開始されると、ステップ13aにおいて、接続先端末の電話番号に対応して蓄積される端末種別番号が、不明のために「16」が電話帳メモリ11に記録されているか否かを判定する。

【0115】ここで、上記端末種別番号として「16」が記録されている場合には、ステップ13cに移行し、一方、「16」以外の端末種別番号が記録されている場

合には、ステップ13bに移行する。

【0116】ステップ13bでは、呼設定時に接続先端末よりユーザ間情報通知フィールドを通じて通知された情報と、電話帳メモリ11の電話帳データベースに記録されている情報とが、一致するかどうか判定する。ここで、一致する場合には、当該処理を終了し、一方、一致しない場合には、ステップ13cに移行する。

【0117】ステップ13cでは、呼設定時に接続先端末よりユーザ間情報通知フィールドを通じて通知された情報に基づいて、これに対応する端末種別番号を求め、この端末種別番号を上記接続先端末の電話番号に対応させて電話帳メモリ11に記録することにより、電話帳データベースの更新を行い、当該処理を終了する。

【0118】次に、電話帳メモリ11に記憶される電話帳データの登録動作について説明する。図14にそのフローチャートを示す。まず、ステップ14aでは、ユーザが操作部25のテンキーを操作して、接続先の電話番号を入力して、LCD14に登録したい電話番号を表示させる。なお、リダイヤル情報の電話番号や着信通知にて電話番号を表示させてもよい。

【0119】続いて、ステップ14bでは、ユーザが操作部25のテンキーを操作して、上記電話番号に対応させる名前を、ひらがな、カタカナ、英数字などにより入力する。

【0120】そして、ステップ14cでは、ユーザが操作部25のテンキーを操作して、上記電話番号に対応させる画像データを、予め主制御部10のRAMの登録用画像蓄積領域に記憶しておいた画像データやアイコンを読み出して、選択および決定する。なお、上記登録用画像蓄積領域への画像データの蓄積については後述する。

【0121】続いて、ステップ14dでは、端末の種別を示す情報がLCD14にメニューとなって表示され、ユーザが操作部25のテンキーを操作して、上記電話番号に対応する端末種別番号を選択する。

【0122】そして、ステップ14eでは、LCD14に、図16に示すような表示がなされ、ユーザに上記電話番号をシークレット情報とするか問う。ここで、ユーザが操作部25のテンキーを操作して、シークレット決定の指示がなされるとシークレットフラグとして「1」が選択され、シークレット拒否の指示がなされるとシークレットフラグとして「0」が選択される。

【0123】続いて、ステップ14fでは、電話帳メモリ11に、新たなレコードを記憶するエリアがあるかどうかを判定する。ここで、空きエリアがある場合には、ステップ14gに移行して、ステップ14aからステップ14eまででユーザより入力された情報を1つにレコードとして電話帳メモリ12に登録し、当該処理を終了する。一方、空きエリアがない場合には、この旨をユーザに通知し、当該処理を終了する。

【0124】なお、上述のステップ14aからステップ

14eまででユーザより入力された情報は、必ずしもすべて入力する必要はない。また、電話帳メモリ12に登録したレコードは、後に呼び出して、情報の追加、修正および消去することも可能である。

【0125】次に、通信相手の画像データが、通信相手の電話帳データに対応づけられて蓄積されていない場合に、上記画像データを蓄積する処理動作について説明する。なお、この処理は、通信相手とマルチメディア通信中に行われる。図15に、そのフローチャートを示す。

【0126】まずステップ15aでは、ユーザの操作部25の「取込み」ボタンの操作に応動して、通信相手から受信した画像データのうち、1フレーム分を一時的に主制御部10のRAMの指定領域に取り込む。

【0127】そして、ステップ15bでは、ステップ15aにて取り込んだ画像データを、カメラ部15にて撮像した画像の一部に組み込んで、通信相手に送信する。なお、通信相手に送られる取り込んだ画像には、電話帳登録用画像とする旨を示すマーカが付与されている。このマーカ付きの画像を受信した通信相手の端末では、表示部に例えば図17に示すような表示がなされる。

【0128】つづいて、ステップ15cでは、通信相手からの応答を待機する。ここで、通信相手より許可する旨の応答があった場合には、ステップ15dに移行し、一方、不許可の旨の応答があった場合には、ステップ15eに移行する。

【0129】ステップ15dでは、主制御部10のRAMの指定領域に取り込んだ画像データを電話帳メモリ11の登録用画像蓄積領域に蓄積し、そしてこの蓄積したメモリのアドレスを通信相手の電話番号に対応づけて記録し、当該処理を終了する。一方、ステップ15eでは、主制御部10のRAMの指定領域に取り込んだ画像データを消去し、当該処理を終了する。

【0130】以上のように、上記構成のマルチメディア通信端末装置では、接続先の端末の種別を、電話帳データベースの接続先の電話番号に対応させて電話帳メモリ11に登録しておき、この接続先の端末の種別に応じたプロトコルにしたがって接続を行うようにしている。

【0131】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、所望の通信に適した接続手順で通信が開始できるので、不必要な接続手順を省略して交換局の負担を軽減し、所望の通信を迅速に開始することができる。

【0132】また、上記構成のマルチメディア通信端末装置では、電話帳メモリ11の電話番号毎に、映像データの送信および受信を許可するか否かの情報（送信／受信可否フラグ）をそれぞれ記憶しておき、マルチメディア通信を行なう場合に、上記情報に応じて映像データの送受信を行うようにしている。このため、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、映像データの送信と受信の可否を、通信相手に応じて個々に設定すること

ができるので、例えば音声については送受信し、映像については受信のみを行うといったことが可能となる。

【0133】さらに、上記構成のマルチメディア通信端末装置では、電話帳メモリ11の電話番号毎に、発信者情報の通知を行うか否かの情報（発信者情報通知フラグ）を記憶しておき、この情報に応じて発信者情報の送信を行うようにしている。このため、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、発信者情報の通知を、通信相手に応じて個々に設定することができる。

【0134】さらにまた、上記構成のマルチメディア通信端末装置では、通信相手より取り込んだ画像を、一旦通信相手に再送して、自装置に登録してもよいかを確認した後、電話帳データとして登録し、もし通信相手に上記登録を拒否された場合には、通信相手より取り込んだ画像の代わりに、通信相手がマルチメディア通信端末であることを示す画像データを電話帳データに登録するようにしている。

【0135】このため、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、通信相手より取得した画像データを電話帳データとして登録することの可否を、通信相手側で選択することができるので、プライバシーや肖像権の侵害などの問題を回避できるとともに、通信相手が取り込んだ画像データの登録を拒否した場合でも、電話帳データを参照することにより、通信相手がマルチメディア通信可能な通信端末装置であることが分かる。

【0136】尚、この発明は上記実施の形態に限定されるものではない。例えば、上記実施の形態では、通信種別情報を呼設定時のユーザ間情報で通知することにより、通信相手に報知するものとしたが、これに代わって例えば、伝達能力、サブアドレス、着番号、発番号などを用いて通信種別情報を伝送するようにしてもよい。

【0137】また、上記実施の形態では、対応させるプロトコルの区分として、電話型通信サービス対応端末か、マルチメディア通信サービス対応端末かで区分するようにしたが、この他、データ通信サービス対応端末などで区分するようにしてもよい。このデータ通信サービス対応端末に対する呼接続のプロトコルとしては、非制限ベアラ通信を行うプロトコルを適用する。さらには、伝送データの種類ではなく、通信速度といった端末の通信能力を示す他の指標で区分するようにしてもよい。

【0138】なお、通信速度によって区分する場合には、上記実施例のように、アナログ電話機、ISDN電話機、アナログ携帯電話機、デジタル携帯電話機、PHS端末などといった端末の種別に基づいて、区分することもできる。

【0139】さらに、自端末装置と接続先との間の通信経路上において、ところにより通信速度が異なる場合には、接続先の電話番号に対応させて上記通信経路上の最低の通信速度を電話帳メモリ11に通信能力として記憶するようにしておく。

【0140】例えば、無線網から高速な有線網上の端末に接続するような場合には、有線網よりも低速である無線網の通信速度を、接続先の電話番号に対応させて記憶するようにする。

【0141】そして、上記接続先と通信を行なう場合には、電話帳メモリ11を参照し、上記通信速度で通信を行なうようにする。これによれば、一旦、無線網の通信速度よりも高速な有線網の通信速度で通信を開始した後、結局無線網の通信速度に切り換えるといった手順が不要となり、はじめから無線網の通信速度で通信が開始できるため、交換局への負担が軽減できると共に、迅速に通信を開始できる。

【0142】また、上記実施の形態では、画像データの蓄積処理動作について、図15に示したフローチャートにしたがうものとして説明したが、これ以外のフローで処理を行うようにしてもよい。

【0143】例えば、当該マルチメディア通信端末装置毎に、予め通信相手の端末に電話帳データとして登録するための画像データを蓄積しておき、通信相手より電話帳データへの画像データの登録要求があった場合に、上記画像データを送信し、通信相手がこの画像データを電話帳データに登録するようにする。

【0144】このような登録処理によれば、登録される側の者は、予め登録されてもよい画像データを登録用として通信相手に送信することになるため、プライバシーや肖像権の侵害などの問題を回避できる。

【0145】さらにまた、上記実施形態では、通信が開始された場合に、電話帳メモリ11の電話帳データベースの更新処理を行うものとして説明したが、発呼及び着呼の際に、随時電話帳メモリ11の電話帳データベースを検索し、通信相手から取得した端末の種別情報が、上記電話帳データベースに記憶されるものと異なる場合に、随時上記取得した情報に更新するようにしてもよい。

【0146】その他、この発明の要旨を逸脱しない範囲で種々の変形を施しても同様に実施可能であることはいうまでもない。

【0147】

【発明の効果】以上述べたように、この発明では、新たに通信相手情報蓄積手段を備え、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積するようにしている。

【0148】したがって、この発明によれば、ユーザは上記通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報を参照して、通信相手の通信能力を把握することができるので、ユーザは通信相手に応じた手順で呼接続を行うことができ、交換局の負担を軽減し、迅速に通信相手に接続することが可能なマルチメディア通信端末装置を提供できる。

【0149】また、この発明では、通信相手を識別する

情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段を備え、この通信相手情報蓄積手段に、通信相手の通信能力が蓄積されていない場合に、通信相手より取得した通信能力情報を、上記通信相手情報蓄積手段に記録するようにしている。

【0150】したがって、この発明によれば、通信相手の通信能力情報が蓄積されていない場合には、通信相手より取得して上記通信相手情報蓄積手段に蓄積することが可能なマルチメディア通信端末装置を提供できる。

【0151】そしてまた、この発明では、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段を備え、通信相手より新たに取得した通信能力情報が、通信相手情報蓄積手段に蓄積される情報と一致しない場合に、通信相手情報蓄積手段に蓄積されている情報を、通信相手より新たに取得した通信能力情報に更新するようにしている。

【0152】したがって、上記構成のマルチメディア通信端末装置によれば、通信相手の通信能力情報が変わっている場合には、新たな情報に更新して上記通信相手情報蓄積手段に蓄積することができる。

【0153】さらに、この発明では、通信相手を識別する情報と、通信相手の端末の通信能力を示す通信能力情報とを対応づけて蓄積する通信相手情報蓄積手段を備え、この通信相手情報蓄積手段に蓄積される情報に応じた呼接続手順で発呼を行うようにしている。

【0154】したがって、この発明によれば、ユーザが通信相手の通信能力を把握しなくても、通信相手の通信能力に応じた手順で呼接続を行うことができ、そしてこれにより、交換局の負担を軽減して、迅速に通信相手に接続することが可能なマルチメディア通信端末装置を提供できる。

【0155】さらにまた、この発明では、通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報に応じて、当該マルチメディア通信端末装置において通信可能な情報の送受信を、それぞれ制御するようにしている。

【0156】したがって、この発明によれば、情報に応じて映像、音声、あるいはデータなどの送信と受信の可否が制御できるので、例えば音声については送受信し、映像については受信のみを行うといったことが可能なマルチメディア通信端末装置を提供できる。

【0157】また、この発明では、通信相手情報蓄積手段に、通信相手に対して発信者通知を行うか否かを示す情報を蓄積しておき、発呼を行う際に、通信相手情報蓄積手段に蓄積された情報に応じて、発信者通知を行うようにしている。したがって、この発明によれば、発呼を行う際に、通信相手に応じて、発信者通知を行うことが可能なマルチメディア通信端末装置を提供できる。

【0158】さらに、この発明では、通信相手から受信

した映像データを、通信相手に蓄積しても良いかを問い合わせ、蓄積を許可する旨の応答があった場合に、通信相手から受信した映像データを記録するようにしている。

【0159】したがって、この発明によれば、通信相手のプライバシーや肖像権を侵害することなく、通信相手から取り込んだ画像を電話帳データとして蓄積することが可能なマルチメディア通信端末装置およびマルチメディア通信システムを提供できる。

【0160】さらにまた、この発明では、通信相手から受信した映像データの蓄積を、通信相手に拒否された場合に、上記映像データに代わって、上記通信相手がマルチメディア通信端末装置であることを示す所定の画像情報を記録するようにしている。

【0161】したがって、この発明によれば、通信相手から受信した映像データの蓄積を拒否された場合であっても、通信相手情報蓄積手段を参照することにより、通信相手がマルチメディア通信可能な通信端末装置であることが分かるマルチメディア通信端末装置およびマルチメディア通信システムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係わるマルチメディア通信端末装置の一実施の形態の構成を示す回路ブロック図。

【図2】図1に示したマルチメディア通信端末装置の電話帳メモリに記憶されるデータを説明するための図。

【図3】図1に示したマルチメディア通信端末装置の電話帳メモリに記憶されるシークレットフラグを説明するための図。

【図4】図1に示したマルチメディア通信端末装置の電話帳メモリに記憶される端末種別番号と、プロトコルp1～p3の対応関係を説明するための図。

【図5】図1に示したマルチメディア通信端末装置の電話帳メモリに記憶される送信／受信可否フラグを説明するための図。

【図6】図1に示したマルチメディア通信端末装置の電話帳メモリに記憶される発信者情報通知フラグを説明するための図。

【図7】図1に示したマルチメディア通信端末装置の電話帳メモリに記憶されるデータの表示処理を説明するためのフローチャート。

【図8】図1に示したマルチメディア通信端末装置のLCDの表示例を示す図。

【図9】図1に示したマルチメディア通信端末装置の発呼動作を説明するためのフローチャート。

【図10】図1に示したマルチメディア通信端末装置が音声通信を行う場合のシーケンスを示す図。

【図11】図1に示したマルチメディア通信端末装置がマルチメディア通信を行う場合のシーケンスを示す図。

【図12】図1に示したマルチメディア通信端末装置が音声通信からマルチメディア通信に切り換えて通信を行

う場合のシーケンスを示す図。

【図13】図1に示したマルチメディア通信端末装置の通信中に行われる電話帳データベースの更新処理を説明するためのフローチャート。

【図14】図1に示したマルチメディア通信端末装置の電話帳メモリに記憶される電話帳データの登録動作を説明するためのフローチャート。

【図15】図1に示したマルチメディア通信端末装置が、通信相手の画像データが蓄積されていない場合に、上記画像データを蓄積する処理動作を説明するためのフローチャート。

【図16】図1に示したマルチメディア通信端末装置が電話帳メモリに電話帳データを登録する際のLCDの表示例を示す図。

【図17】図1に示したマルチメディア通信端末装置が電話帳メモリに電話帳データを登録する際の通信相手のLCDの表示例を示す図。

【符号の説明】

10…主制御部

11…電話帳メモリ

12…映像コーデック

13…LCDインタフェース部（LCD IF部）

14…液晶表示器（LCD）

15…カメラ部

16…カメラインタフェース部（カメラIF部）

17…多重分離部

18…PHS回線インタフェース部（PHS回線IF部）

19…アンテナ

20…音声コーデック

21…マイク

22…マイクインタフェース部（マイクIF部）

23…スピーカインタフェース部（スピーカIF部）

24…スピーカ

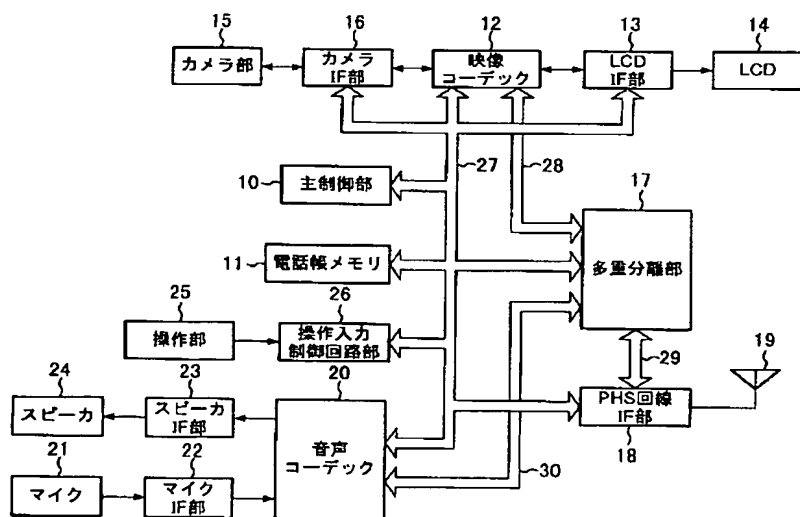
25…操作部

26…操作入力制御回路部

27…主バス

28, 29, 30…同期バス

【図1】



【図3】

| 値 | 解釈 |
|---|----------------------|
| 1 | シークレット機能が解除のとき画面表示する |
| 0 | いかなる時も画面表示できる |

【図6】

| 値 | 解釈 |
|---|-------------------|
| 1 | 発信者の情報を通信相手に通知する |
| 0 | 発信者の情報を通信相手に通知しない |

【図2】

| 電話帳メモリ番号 | 電話番号 | 名前 | シークレットフラグ | 端末識別番号 | 送信/受信可否フラグ | 発信者情報通知フラグ | 画像データ記憶アドレス |
|----------|--------------|-------|-----------|--------|------------|------------|-------------|
| 1 | 03-3454-XXXX | 〇〇太郎 | 1 | 3 | 01 | 0 | xxxx |
| 2 | 010-23-XXXX | 〇〇花子 | 0 | 11 | 11 | 1 | |
| 3 | 044-345-XXXX | 〇×商事 | 1 | 2 | 10 | 1 | |
| 4 | 050-43-XXXX | 山田 口 | 0 | 13 | 00 | 0 | |
| 5 | 011-766-XXXX | 佐藤 田△ | 0 | 1 | 01 | 1 | |

【図5】

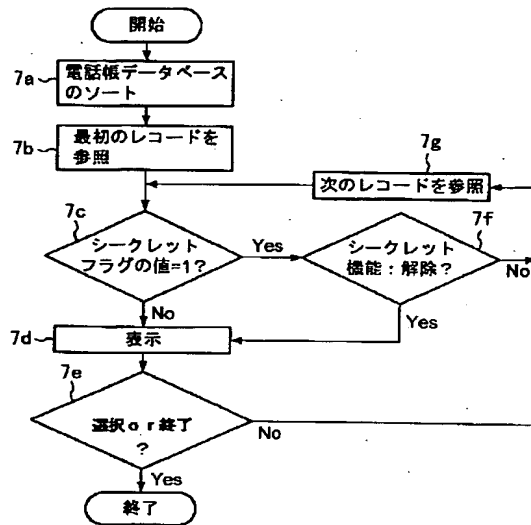
映像送信受信の可否（可：1，否：0）

| 送信 | 受信 | 映像を送信も受信もしない |
|----|----|------------------|
| 0 | 0 | 映像を送信はするが、送信はしない |
| 0 | 1 | 映像を送信はするが、受信はしない |
| 1 | 0 | 映像を送信はするが、受信はしない |
| 1 | 1 | 映像を送信も、受信もする |

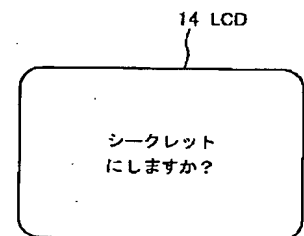
【図 4】

| 端末種別番号 | 端末種別 | プロトコル種別 |
|--------|------------------------|---------|
| 1 | アナログ電話機 (音声) | p1 |
| 2 | アナログ電話機 (マルチメディア) | p2 |
| 3 | アナログ電話機 (音声/マルチメディア) | p3 |
| 4 | ISDN電話機 (音声) | p1 |
| 5 | ISDN電話機 (マルチメディア) | p2 |
| 6 | ISDN電話機 (音声/マルチメディア) | p3 |
| 7 | アナログ携帯電話機 (音声) | p1 |
| 8 | アナログ携帯電話機 (マルチメディア) | p2 |
| 9 | アナログ携帯電話機 (音声/マルチメディア) | p3 |
| 10 | デジタル携帯電話機 (音声) | p1 |
| 11 | デジタル携帯電話機 (マルチメディア) | p2 |
| 12 | デジタル携帯電話機 (音声/マルチメディア) | p3 |
| 13 | PHS端末 (音声) | p1 |
| 14 | PHS端末 (マルチメディア) | p2 |
| 15 | PHS端末 (音声/マルチメディア) | p3 |
| 16 | 不明 | p3 |

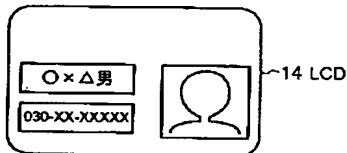
【図 7】



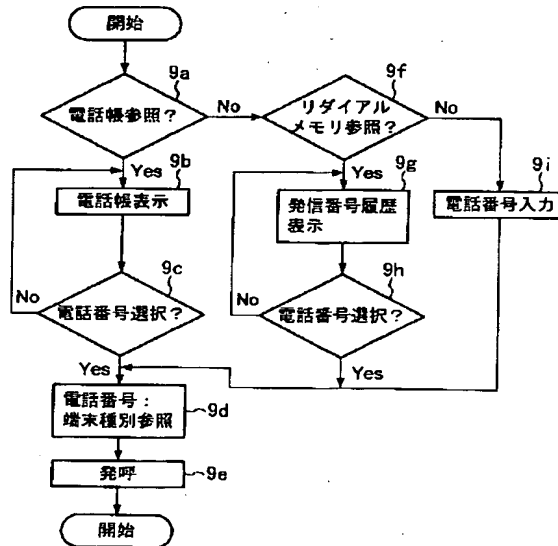
【図 16】



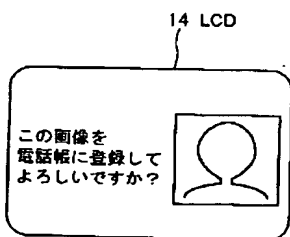
【図 8】



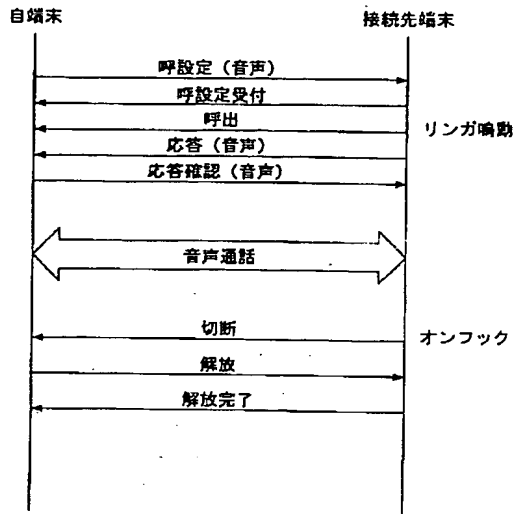
【図 9】



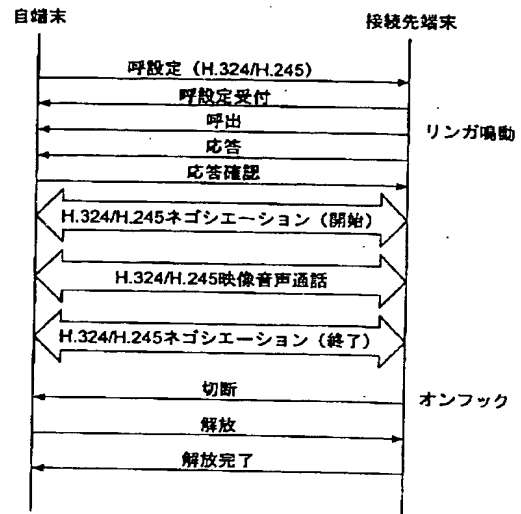
【図 17】



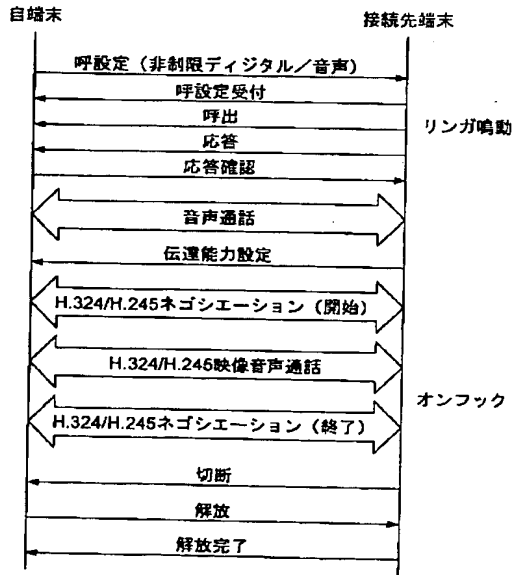
【図10】



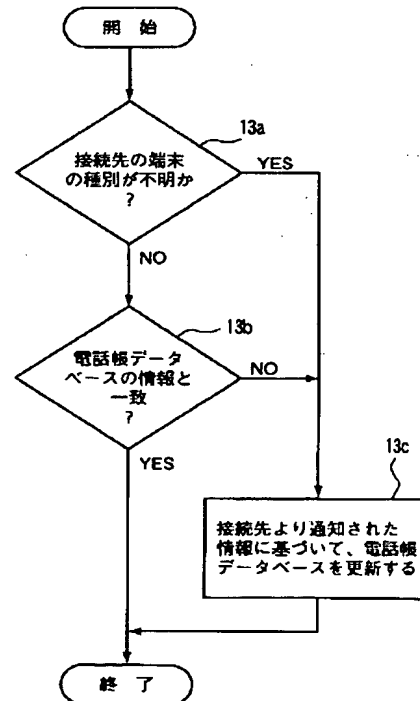
【図11】



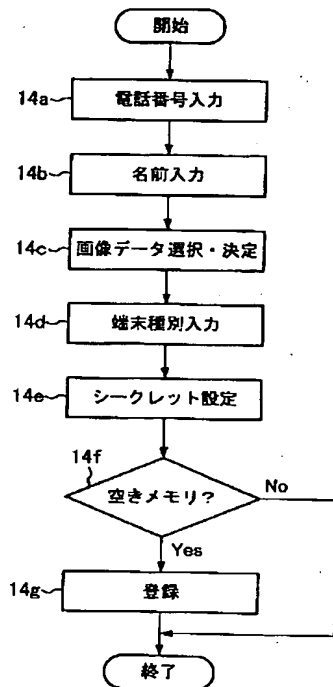
【図12】



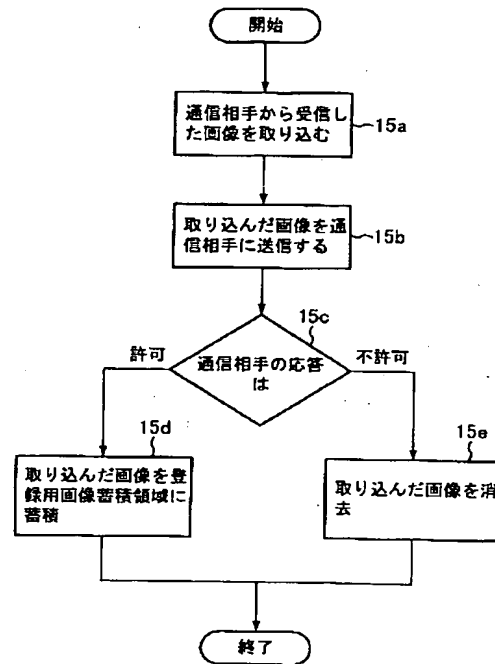
【図13】



【図14】



【図15】



フロントページの続き

(72)発明者 井上 信浩
 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
 式会社東芝日野工場内
 (72)発明者 片岡 好広
 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株
 式会社東芝日野工場内

(72)発明者 新井 康記
 神奈川県川崎市幸区柳町70番地 株式会社
 東芝柳町工場内
 Fターム(参考) 5C064 AA01 AC01 AC11 AC12 AC17
 AD02 AD08 AD09 AD14
 5K036 AA14 BB01 DD11 DD25 EE13
 FF06 JJ02 JJ04
 5K101 KK04 NN03 NN06 NN07 NN15
 NN18 NN21 NN36 NN37 PP03

THIS PAGE BLANK (USPTO)